



Tube Fans Audio Jazz 8

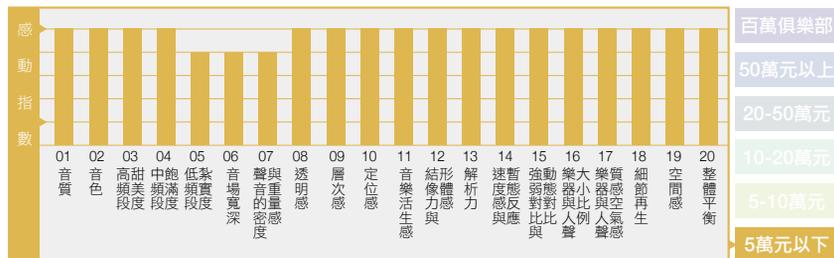
萃取全音域喇叭最好的特質

Jazz 8的鋼琴的低音鍵重擊雖然比不上許多大型喇叭，但是它的弱音觸鍵卻比其他喇叭更輕盈、更柔美、更純淨、更靈敏。音響的全面性或許來自全頻段的氣勢與延伸，但是音樂的情感，卻來自錄音中最細微的表情刻劃。Jazz 8的低頻或許不夠全面，但是它對微弱細節的描繪與音樂情感的展現，卻是其他喇叭所難以超越的。

文 | 陶忠豪



圖示音響二十要



※ 圖示音響二十要」是評論員對單一器材的主觀感動指數，它的顯示結果會隨著器材搭配、空間條件、身心狀況的不同而改變。如果拿來做二部器材的比較，將會失之偏頗。

音響五行個性圖



去年搬家時，因為室內空間有限，我忍痛賣掉了心愛的Diatone P-610全音域老喇叭。從賣掉的那一刻開始，我就後悔了。至今我依然念念不忘全音域喇叭的直接、靈動，喜歡那輕鬆自然的中頻，以及小音量下絕妙的平衡感，這些特質，就算是再貴再頂級的喇叭，恐怕也無法取代。

我開始試著尋找箱體不要太大、不會太佔空間的全音域喇叭，尺寸像一般書架喇叭最好。但是這並不容易，因為全音域單體通常低頻量感與延伸有限，必須靠較大的箱體補足低頻，而箱體搭配又對全音域喇叭的整體表現至關重要，絕不能隨便裝個小箱子了事。難道全音域喇叭真的與我無緣了嗎？這次與Tube Fans Audio Jazz 8的相遇，簡直讓我喜出望外，因為心中尋尋覓覓的理想目標，這次終於出現在我眼前！

小箱體大學問

就讓我們從喇叭箱體開始說起，Jazz 8的箱體就像略大的書架喇叭，對一般6.5吋全音域單體而言，這種尺寸的箱體會不會讓低頻受限？實際試聽的結果，我發現聽爵士樂、人聲、鋼琴、室內樂，Jazz 8的低頻完全夠用，不會讓人覺得下盤空虛。極低頻雖然欠缺，聽大編制交響樂也不可能驚天動地，但是倒也不致於頭重腳輕。重點是，Jazz 8的低頻質感非常好，量感的控制也非常巧妙，聽爵士樂的貝斯

演奏，低頻質感柔韌又有彈性，就連以往聽來最微弱、曖昧的貝斯撥奏顆粒，也能清晰分明的呈現。聽某些低頻特別容易轟鳴的錄音，Jazz 8恰到好處的低頻量感，竟然能將低頻層次感表現的清晰分明，可見Jazz 8過人的低頻「巧勁」。

Jazz 8這個不大的箱體，到底藏了什麼玄機？與管迷負責人Alex聊過之後，我才知道他在箱體調校上投入了多麼大的心力。Alex投入全音域喇叭的研究已有七、八年之久，原本他也像許多玩家一樣，依照單體廠建議的尺寸打造喇叭箱體，但是聲音始終無法令他滿意，所以才轉而自行研發，改採TQWT（Tapered Quarter Wave Tube）結構打造箱體。這是一種融合了低音反射式、傳輸線式與背載式號角的設計，箱體尺寸基本上依照四分之一波長計算，但是最終定案的尺寸比例與內部斜板高度，全都是經過實際聆聽，反覆修正微調後的結果。務求在低頻量感與速度感之間，取得最佳的平衡點。

為了打造Jazz 8的箱體，Alex特地從芬蘭進口A級白樺木防潮夾板，比一般樺木夾板更能適應台灣的溫度與濕度環境。箱體的組裝完全採用榫接工法，沒有使用任何螺絲，箱體接縫處還鑲入黃銅飾條，黃澄澄的光澤不是鍍金，而是黃銅拋光的效果。這個設計原本只是為了營造古典氣息，但是沒想到黃銅絕佳的導振阻尼特性，對

樂器人聲十項評量

小提琴線條	纖細	中性	壯碩
女聲形體	苗條	中性	豐滿
女聲成熟度	年輕	中性	成熟
男聲形體	精鍊	中性	壯碩
男聲成熟度	年輕	中性	成熟
大提琴形體	精鍊	中性	龐大
腳踩大鼓形體	緊密	中性	蓬鬆
Bass形體	緊密	中性	蓬鬆
鋼琴低音鍵弦振感	清爽	中性	龐大
管弦樂規模感	清爽	中性	龐大

Tube Fans Audio Jazz 8書架喇叭	
類型	全音域TQWT箱體書架喇叭
推出時間	2015年
使用單體	6.5吋Fostex FE168E Sigma全音域單體×1
頻率響應	50Hz-19kHz
靈敏度	94dB
平均阻抗	8歐姆
外觀尺寸 (WHD)	265×500×300mm
重量	13.5公斤
參考售價	43,800元
進口總代理	管迷 (02-26753960)

聆聽環境

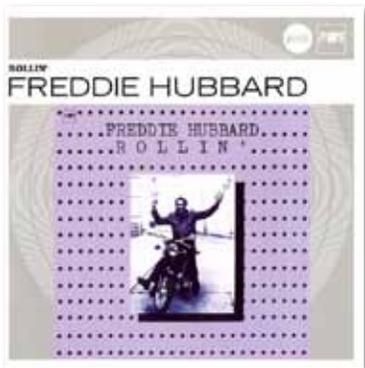
本刊2號聆聽間 (長5.4米，寬4.4米，約7坪)
 使用調音設備：聲博士擴散板
 Lovan、Soundart、Black Diamond
 Racing音響架



參考器材

訊源：MSB Signature Universal Media Transport
V+ Signature Transport Power Base
MSB Diamond DAC IV+ Diamond Power Base

擴大機：Tube Fans Audio Hiedelberg.120
MSB Platinum S201



參考軟體

聽Freddie Hubbard在1981年錄製的「Rollin'」專輯，鑄鈸敲擊氣氛火熱、毫不沈悶，低頻延伸與量感雖然有限，但是播放爵士樂恰好夠用。小號吹奏氣韻順暢，音質毫不緊繃生硬，銅管暢快的飄奏，音樂彷彿從錄音中解放，還原了現場演奏當時的歷史一刻，全音域喇叭的魔力，由此可見一斑。（MPS 06025 1798601）

焦點

- ①少了分音器的切割與失真之後，可以聽到非常直接、毫無修飾染色、原汁原味的樂器質感。
- ②超乎想像的中頻細節刻劃能力，特別擅長呈現錄音中最微弱的訊息，讓音樂聽來不只真實，而且充滿情感。
- ③低頻質感絕佳，量感足以應付爵士樂、室內樂、人聲與器樂獨奏等音樂類型，鋼琴的低音層次清晰，爵士樂低音貝斯的解析尤其優異。
- ④音場定位感無比精準，音場前後的層次感極度明確。

建議

- ①建議將喇叭Toe-in到正對聆聽位置，聲音最直接、細節最豐富。
- ②聆聽空間不宜太大，在七坪以內的空間使用，可以得到最均衡的表現。
- ③Jazz 8在小音量下，就能具備非常均衡的表現。所以聆聽音量也不宜過大，以免破壞了音樂的靈動之美。
- ④音場定位感無比精準，音場前後的層次感極度明確。

於重播表現也產生了些微提升效果。

箱內阻尼的使用上，Alex認為過多的吸音材料容易造成音染，所以除了在箱內鋪設阻尼膠之外，Jazz 8箱內的吸音材料用得極少。我注意到Jazz 8的箱體表面質感特別細緻溫潤，一問之下，才知道這是三道進口底漆手工打磨的成果。表面的木頭紋理並非貼皮，而是A級樺木夾板原本的紋路，難怪看來如此自然質樸，而且每支喇叭都獨一無二。

Fostex頂級全音域單體

Jazz 8使用的日本Fostex頂級FE168E Sigma全音域單體是另一個重點，這款單體有四大特點：第一是振膜造型特別，採用了專利HP（Hyperbolic Paraboloid）曲線拋物面設計，可以在維持振膜輕量的前提下，提升振膜剛性，降低盆分裂失真，並且提升頻率響應的表現。第二是振膜由特殊的香蕉纖維材質，這種極細而高密度的纖維可以有效提升中、高頻的表現。第三是懸邊造型也與眾不同，採用了獨家UDR切線式阻尼懸邊，可以降低長衝程運動時的懸邊變形失真，並且避免振膜振動能量被懸邊回彈產生干擾。第四是採用了直徑120mm的大尺寸鐵氧體磁鐵。裝箱後的靈敏度極高，有94dB，高頻延伸到20kHz後才有明顯衰減，低頻的滾降也非常和緩，重播到80Hz不成問題，在同尺寸全音域單體中，表現堪稱十分全面。

值得一提的是，管迷在箱內配線的使用上，也根據聽感進行了十分細膩的調整，在正、負極使用了不一樣的導線，負極使用了兩股Supra Classic 4.0導線，正極則使用了一股Supra Classic 2.5導線，此外又在正極加入了一股管迷自家代理的Amtrans無氧銅鍍金導線，藉此提升高頻的表現。此外焊錫對聲音表現也有影響，管迷的選擇是

德國Mundorf焊錫，用料高檔，沒有什麼好挑剔的。

擺脫分音器之後

聽感方面，根據我聆聽全音域喇叭的經驗，我可以肯定的告訴大家，Jazz 8雖然不是萬能，但是它已經盡其可能的保留了全音域喇叭最好的特質。到底全音域喇叭的限制何在？優點又有哪些？我們可以從以下幾點切入探討。首先，全音域喇叭的最大特點，首推排除了多路分音喇叭的分音線路之後，音樂訊號的頻段不會被分音器切割，也沒有相位失真與功率耗損問題，所以理論上，我們可以聽到最直接、最原汁原味的錄音訊號。不過前提是單體失真必須極低，箱體搭配也必須得當，Jazz 8就是這樣一款設計精良的全音域喇叭。用爵士小號手Blue Mitchell「Blue Soul」專輯第一軌「Minor Vamp」測試，只要聽樂曲開頭那加了弱音器的小號吹奏，你就知道排除了分音器的失真與耗損之後，聲音會有多大的提升。以往聽這首曲子，加了弱音器的小號通常都非常刺耳緊繃，Jazz 8卻能為這樣的狀況解套，不但能毫不壓縮的釋放小號吹奏的強大能量，同時也能精準還原真實的樂器質感。聽小提琴錄音也是一樣，Jazz 8可以還原所有小提琴錄音的原貌，你會發現少了分音器的切割與失真之後，小提琴緊繃、單薄、生硬的問題全部一掃而空，高音強奏是如此滑順暢快，弱音是如此纖細迷人。

中頻的天堂

請一定要聽聽Jazz 8的人聲，聽Anne Bisson的「Blue Mind」專輯，你會發現Anne的演唱速度似乎放得較慢，似乎更用心的在詮釋每一個樂曲轉折的情緒。為什麼會這樣？我認為關鍵在於Jazz 8超乎想像的中頻細節刻



外觀

箱體以特別進口的芬蘭A級白樺木防潮夾板打造，內部結構採用TQWT四分之一波長設計，體積有如書架喇叭，低頻量感足以應付大多數音樂類型。請注意單體是鑲進前障板後，再用螺絲固定，單體在前障板的高度也經過精心設置，可以感受到管迷對於細節的講究。

喇叭背板

少了分音器對音樂訊號的切割、失真與扭曲，是全音域喇叭的最大優勢，管迷在箱內配線的選用上做了非常細膩的搭配，正、負極的股數不同，而且同時使用了Supra與Amtrans無氧銅鍍金導線進行調音。



單體設計

FE168E Sigma是Fostex的頂級全音域單體，振膜造型特別，採用了專利曲線拋物面設計，可以在輕量化的前提下，提升振膜剛性，降低盆分裂失真，並且提升頻率響應的表現。

劃能力。與其他多路分音喇叭不同的是，Jazz 8特別擅長呈現錄音中最微弱的訊息，這些微弱的表情，讓音樂聽來不只真實，而且充滿「情感」。你會發現Anne彷彿在你耳畔低吟，只為你而歌唱。是的，Jazz 8只用中頻，就可以帶你進入音樂最微妙的內在在世界之中，此時你將會感到幸福滿溢，因為音樂與你之間的隔閡已經完全消失，所有細節都已轉化為音樂的情感，與你的心弦產生共鳴。

無可取代的靈動感

再談全音域喇叭的第二個特徵，那就是高、低頻兩端延伸有限。這其實是不可違逆的物理天限，要靠一只單體同時兼顧高頻與低頻的重播，畢竟

太過勉強。不過Jazz 8的高頻表現令我驚豔，高音開放，而且一點也不悶。重播鑊鈸敲擊，雖然距離最真實的金屬敲擊質感還差一皮，但是已經比我聽過的全音域單體都優異許多，可見FE168E Sigma單體已經大幅改善了全音域單體的高頻障礙。低頻呢？如前所述，聽大編制交響樂並非不行，但是層次感較難完全施展。用大音量聽搖滾樂，低頻量感與衝擊力雖然已經超越許多同尺寸全音域單體，但是低頻的紮實度還是差了一點。老實說，聽過Jazz 8之後，我反而慶幸管迷沒有刻意壓榨它的低頻，而破壞了全音域單體最珍貴的特質，那就是中高頻的「靈動感」。聽Keith Jarrett在「The Cure」專輯中的鋼琴演奏，Jazz 8的低

音強奏雖然沒有大軍壓境的氣勢（鋼琴的低音層次其實非常清晰），但是它卻能表現出比其他喇叭更輕柔、更純淨、更靈敏的鋼琴觸鍵，像是黑夜中的珍珠，散發著微微溫潤的光澤。這就是我所謂全音域喇叭的「靈動感」，也是全音域喇叭雖然不夠全面，卻依然讓人著迷上癮的魔力。

定位感超準

Jazz 8的音場表現也值得一提，全音域單體的指向性通常較為明顯，Jazz 8也不例外，我發現將喇叭Toe-in到正對聆聽位置時，可以聽到最清晰、直接，細節最豐富的表現。這也顯示Jazz 8的聆聽位置較為侷限在皇帝位，是屬於適合一個人獨享的喇叭。這或許是

一種限制，但其實也是一種優點，因為當喇叭擺位到位之後，你會發現Jazz 8的定位感無比精準，音場前後的層次感也極度明確，聽爵士樂就像一個小樂團在眼前演奏般，輕鬆建構出極度真實而立體的現場感。

最後，使用Jazz 8時，請特別注意音量的控制，它的大音壓承受能力其實已經比一般全音域單體好上許多，但是它最美妙的表現，卻不是在大聲唱歌時呈現。在小音量下，Jazz 8的表現就十分均衡，如果你的聆聽空間剛好非常安靜，那麼恭喜你！Jazz 8將會讓你感受到音樂最幽微處所蘊藏的強大情緒感染力，那種動人心弦的力量，絕對不是用大音壓播放就能取

得。如果你懂得欣賞Jazz 8小聲唱歌的美妙之處，你就會發現全音域喇叭無可取代的獨特美感。

試聽過程中，我主要使用管迷的Hiedelberg.120單端管機做為搭配，每聲道使用一支KT120功率管，以三極管線路輸出10瓦功率，用來驅動Jazz 8完全足夠。我也嘗試用每聲道輸出200瓦的MSB S201後級驅動，這款後級果然不簡單，功率雖大，但是音質純淨度竟然完全不輸單端管機，不過超額的功率，對Jazz 8的低頻似乎幫助不大，鋼琴的溫潤感也比Hiedelberg.120淡了一些，可見高品質的小功率管機，仍是Jazz 8的最佳搭配。

有捨才有得

雖然這樣講有些自大，但是我還是要說，聽全音域喇叭是需要有些慧根的。當你可以放下對於全頻段、大氣勢重播的追求，懂得用不同的角度與心態來欣賞Jazz 8時，你才能體會這款喇叭無可取代的特質。Jazz 8並不擅長用超大音壓、超強低頻轟炸你的耳朵。但是實在很神奇，雖然物理條件有限，與完整重現全頻段還有一段距離，但是它卻可以更輕易的抓住音樂的情感，並且讓你融入音樂的靈魂之中。記住，有捨才有得，懂得這個道理，你才能夠通過全音域喇叭的小宇宙，探索音響重播最幽玄微妙的境界。A

集體
試聽

Tube Fans Audio Jazz 8

李建樺：出色全音域單體的平衡美

這款喇叭讓人見識到Fostex全音域單體的出色品質，與管迷自家擴大機也無疑是天仙配。這套組合播放人聲極為出色，例如在聽歌手Amos Lee的同名專輯時，人聲聽起來就非常自然，嗓音完全不受限制的盡情舒展，非常流暢。這種自然的人聲若用真實來形容會更貼切，就像樂手站在自己眼前演唱一般，聲音很直接有重量感，人聲的線條完全沒有刻意描繪的生硬或銳利感，加上這顆單體的解析力很棒，聽到了非常豐富的嗓音訊息量，人聲很自然平均的在空間擴散，空氣感一流，而且感覺空氣粒子有濕度。以上這些優點加起來，得到的就是十足的感染力。除了聽人聲，如果

不用對喇叭聽弦樂就太對不起它了，當在聽Harmonia Mundi那張海頓弦樂四重奏時，有著極佳的音色辨別度，不但可以聽出不同類型弦樂器的音色差異，也徹底將每項弦樂器的美表現出來，即便是頻率較高的小提琴，也有著很長的空間殘響聲，所有弦樂器的高低起伏與強弱對比都很棒。總之聽這張專輯時，畫面非常豐富有層次，所有的泛音與殘響層疊，創造出很棒的音樂氛圍感。最後來談談全音域喇叭最避諱的低頻，這款喇叭的低頻動態與能量的確不能以最嚴格的標準審視，單是管迷已經盡力利用箱體設計讓這款單體有著很自然的向下延伸感，例如聽到爵士樂的Double Bass



的伴奏片段時，能量感不足以於多單體設計喇叭相比，但是也可分辨強弱對比與低頻音階的高低起伏，更重要的是不會讓整體因為表現有著少了下盤的不安定感，聲音很穩定平衡。

書世豪：中頻通透，質感醇美

全音域單體少了分音器的耗損與干擾，很早就被視為是喇叭的終極作法，但要一個單體負責人耳20Hz-20kHz的全頻段也有點強人所難，所以當前的喇叭設計還是以多單體為主流。第一眼看到這對Jazz 8，光是那個紮實的樺木夾板箱體就讓人眼睛一亮，更何況好的全音域單體要價都不便宜，管迷選用這顆Fortex的高級全音域單體，更可看出他們真的是誠意十足。通透的中頻絕對是Jazz 8的最大特色，像是在聽Willie Nelson「Country Music」時，在精彩複雜的配器之中，依然可以清楚聽到歌手嗓音的質感，唇齒之間的細節依然非常

豐富，感覺就像是歌手唱歌時嘴巴張得比較開，而不是嘴裡含著滷蛋一樣在咕囔著唱歌。Jazz 8的中頻表現不但質感非常好且飽含細節，韻味也非常足，使得歌手演唱的表情躍然眼前，非常迷人。它的低頻表現屬於比較蓬鬆的，線條並沒有特別凝聚，但依然給人非常舒服、不緊繃的感覺。在Rachel Kolly d'Alba的「世紀末」專輯中，整體音樂聽起來非常清爽，小提琴散發出濃濃的木頭味，卻不會過於黏滯，連續性亦非常好，沙沙的擦弦質感非常明顯，通透又自然，充滿類比的風味。在近距離、小音量聆聽時，可以很明確的傳達出樂器的質感



之美，傳達出另一種獨特的音響美學概念。不過，這類全音域喇叭也是擴大機音質表現的照妖鏡，質感優異的管機絕對是首選。

AudiobArt Jazz 8

洪瑞鋒：跟想像中的完全不一樣

光看Jazz 8的外觀，我以為又是那種中頻厚實，音色暈黃，步調緩慢的老管味，沒想到才一開聲，我就被它那直接無隱的聲音嚇了一跳，心想：這聲音也太直接坦率了吧。是的，Jazz 8的聲音聽起來與它的復古外型毫不相關，解析強、透明感佳，在音像的刻畫上尤其深刻，沒有模糊不清的膨鬆形體，取而代之的是明快緊實，又帶具俐落感的結像能力，聽起來有它自己的風格。

播放Rachel Podger演奏的「韋瓦第：12首小提琴協奏曲」，琴弦與琴弓摩擦的能量很直接就傳遞到耳朵，透過運弓所展現的力道，好像一種無形的力量驅動著樂曲前進，

這種絲毫沒有隱藏的特性，讓Jazz 8唱出的音樂更顯活生，絲毫沒有老管味那種厚重的遲鈍感。換上Kings of Convenience，聽見的男人聲中性舒爽，沒有濃厚的鼻音，代表Jazz 8沒有在中頻上過分加料而討好耳朵，音染相對較低。但要講Jazz 8的優勢，我認為細節的豐富度是它的強項，而且絕對有越級挑戰的實力。在聽現場錄音的歌曲，空氣中細微的噪訊聲響分外清晰，歌手隨意的呼吸與咬字，即便聽者不用特別留意也能輕鬆感受，在這價位來看，此等表現令人驚訝。Jazz 8的低頻量感是適中的，低頻不算特別豐厚，如果空間太大可能要稍做考量。但適當的低頻量感讓音樂聽



起來多了分真實感，像在聆聽爵士樂的貝斯撥奏，音粒就顯現出那略帶硬調的質地，如果您喜愛音樂的寫實風格，Jazz 8會投您所好。

Tube Fans Audio Jazz 8

蘇雍倫：日光浴般的激爽

這對管迷喇叭一開始我先被細緻的箱體作工給吸引，總覺得非常實在且有份量。先以「基頓克萊曼：美國新四季」來聽，馬上感受到小提琴的琴音十足明亮，銳利且鮮活，能量感比預期中更有衝擊力；第一軌至兩分半後，有更多的樂器加入，此時音樂速度的反應煞有水準，由其背景中不斷運行的大鍵琴樂音，解析得非常清楚，細節滿滿而不含糊。唯一在曲子後段呈現最大編制時，會有些微的混濁，不過因為各部聲響收束快，所以並不會讓整體難以入耳，且持續耀眼的音樂強度，讓管弦樂聽起來多了份激情的感受。換上Bill Evans「Portrait

in Jazz」，在聽我相當熟稔的一曲「Some Day My Prince Will Come」時，Evans的鋼琴音粒也是直接又透亮，以往在聽這張錄音時，常常會覺得有距離感，但在這裡我聽到背景噪音處理的甚為清澈，讓三重奏的定位感更加的明確；重點聆聽Scott LaFaro的低音貝斯，Q度與律動感可以令我感到酥麻，Solo段落時手指的游移，以及琴弦與指板之間振動拍打的聲響都清晰可見，讓我對這傳奇的三重奏，距離又更近了些，聽到更多隱藏的情感流瀉以及更多無法被複製的靈光即興。至此我非常肯定這對全音域喇叭的透亮魅力，讓音樂在直接有



力的強度下，彷彿沐浴在令人精神一振的日光浴中，充滿了正向的音樂能量，身體充電滿滿。

陳馨右：直接列入MIT銘器榜

欲建立一個成功音響品牌，除了資金、技術，最關鍵的就是對音樂與音響的熱情，當主事者的音樂品味，得以透過自家音響實現，並受到用家肯定時，總有難以言喻的成就感。聽過Jazz 8與Heidelberg 120的組合後，筆者深信這是管迷努力堅持後的果實。那麼這種果實，聽起來該是什麼味道呢？這套組合讓人想起成熟的香蕉（亦是對單體振膜的聯想），其香氣濃郁、口感綿密，嚐起來也是恰到好處的柔軟甜潤，不會嚼幾口就覺得膩。

在酸甜苦辣鹹五大味覺中，人類對「甜」最為敏感，相對於聲音，即是豐厚圓潤的中頻。在聆聽筆者喜

愛的指彈（Fingerstyle）吉他演奏家Justin King「Le Bleu」時，內中樂曲不論是擊弦、滑音、拍泛音、打板，Jazz 8皆流暢表現出理想的速度與解析力；而在Heidelberg 120的助陣下，其中頻表現出一種強韌、密度高的質感，再少一點，便難以呈現吉他的共鳴；多一點，則會讓中低頻段顯得黏滯臃腫；除了人聲，器樂獨奏可說是Jazz 8的強項。接著播放Andreas Ottensamer「Brahms, The Hungarian Connection」，內中單簧管不僅像水一樣柔順，Andreas獨有的肺活量與滑順運指，也在第七軌「第一號匈牙利舞曲」展露無疑，並在拔尖處，散發出小提琴難以比擬的金黃色澤。毫無



疑問地，Jazz 8與Heidelberg 120已然體現真空管愛好者的品味，可直接列入MIT銘器榜中！